



Ander Gortazar
Arkitektoa

Hundertwasser gainbegiratzuz

Hundertwasserren lana ezagutu nuenean 14 urte besterik ez nituen. Irakasle batek artista austriarraren liburu monografikoa klasera ekarri zuen, eta, artean Hundertwasserren lana testuinguruan jartzeko irizpiderik ez banuen ere, berehala harrapatu ninduten haren irudi biziek, forma eliptikoek eta bisio naturazaleak. Ordutik, Hundertwasserren poster bat dut zintzilik logelan, logela hori dagoen tokian dagoela: «*You are a guest of Nature, behave*».

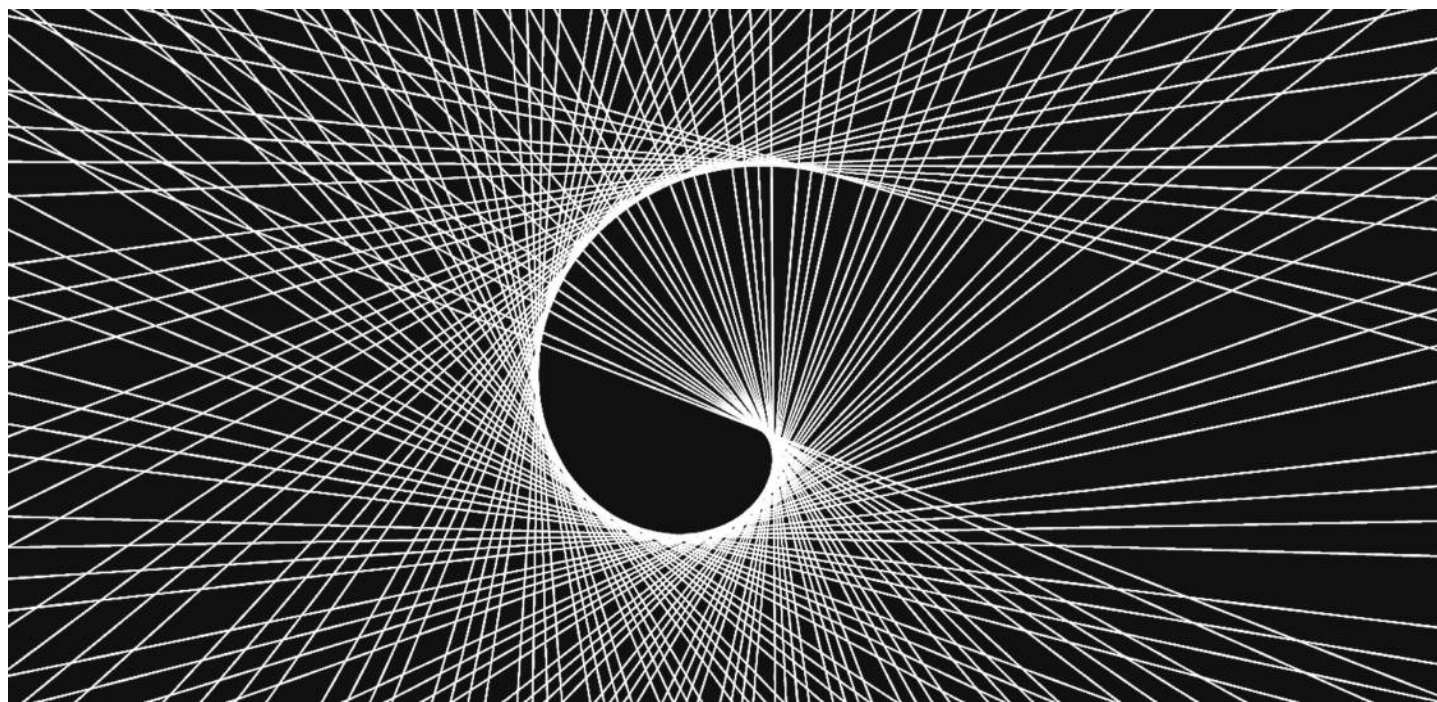
Margolaria zen batez ere Hundertwasser; koadro, poster eta zigilu eder askoak ditu. Naturaren aldeko aktibista, eta, hein batean, arkitektoa ere bazen. Karreran ez genuen bere obra ikasi –arkitekturaren historian duen lekuak ozta-ozta duelako anekdota maila–, baina haren lana testuinguru egokian jartzeko aukera izan nuen.

Hundertwasserrek «marra zuzenak deshumanizaziorantz garamatza» esaten zuen momentu historiko berean, Le Corbusierrek poema-liburu bat eskaini zion angelu zuzenari, besteak beste esanaz «ikatz puska batez/ dugu/ angelu zuzena trazatu/ ikurra/ Hura da erantzuna eta gida/ izana/ erantzun bat/ aukera bat», funtzionalismoa eta arrazionaltasuna eztabaidaren erdian jarriaz. XX. mendeko arazoei erantzun bat ematen jakin zuen Mugimendu Modernoak –egokia ala desegokia, eztabaida genezake hori–, Hundertwasserrek gustuko ez zuen norabidean: «Marra zuzena erregela batekin koldarki marraztutako zerbait da, gogoeta eta sentimendurik gabea (...), zibilizazioaren hondamendiaren oinarri ustela».

Jarrera hori konstante bat da bere obra grafikoan, bai mezuetan («*Save the seas. Use public transport, save the city. Plant trees, avert nuclear peril*») bai eta estiloan ere. Arkitekturari dago-kionean, baina, iruditzen zait Hundertwasserrek “natura” ahotan hartzen zuela euskal herritar hainbatek “tradizioa” hartzen duen moduan –hau da, oker–, eta azaleko erabaki arbitrarioak direla haren arkitekturaren ezaugarri nagusia.

Zuhaitzak landatzea estalkietan –Mugimendu Modernoak ere egiten zuena, marra makurren beharrik gabe–, marra ez-zuzenekin konposatutako fatxadak –entzutetsuena, akaso, Vienako errauskailuarena–, horma eta zoru ondulatuak, detaile ez-estandarizatuen bilduma kaotikoa. «Naturaren eta gizakiaren arteko harmonia» ulertzeko modu erredukzionista, nire irudiko, urrun Buckminster Fuller edo Frei Ottoren ikerketa metodo-koetatik edota arrazionaltasunaren adibide den energia-efizientzian oinarrituriko arkitekturatik. Haren obra eraikia ikusten dudanean, are gehiago Vienan Hundertwasserhaus bertatik bertara ezagutu ostean, kosta egiten zait pintoreskismoa eta fatxadismo hutsa ez den zerbaitekin topo egitea. **Begirada onbera batetik manifestu baleko bat; zintzoago batetik Secession-en hondar batzuk, Gustav Klimt eta Egon Schiele pixka bat, Antoni Gaudiz zipriztindutako «pastiche» psikodelikoa.**

Eta hala eta guztiz ere, ezin ukatuko dut maitasun pixka bat hartu niola 14 urterekin, eta orduko bizipenen arrastoek pisu handiago dutela nigan jakintza akademikoak emandako argudioek baino. Orain bat ez, bi baitira logelan zintzilik ditudan Hundertwasserren posterrak. •



Ilustrazioa: ANDER GORTAZAR


Arantxa Urbe

Hezitzailea eta Hik Hasi-ko kidea

Laugarren hiruhilekoa amaitzen denean

Lankide batek esan ohi du ikasturtea haurdunaldiaren tankerakoa dela. Ez dakit haren begietan zerk egiten dituen antzekoago, bien iraupen bertsuak ala bien amaierak sortzen duen urduritasunak, zain egoteak, amaitzeko desioak... Usteak uste, Euskal Herriko heziguneak prest dira beste ikasturte bati ekiteko. Dagoeneko eskolan hasi ez diren ikasleak aste honetan bertan hasiko dira. Hezitzaileek tentuz atondu dituzten gela txukunak aurkituko dituzte, koaderno berriak, aspaldi ikusi gabeko lagunen aurpegi irribarretsak. Udako hilabeteetan isilik egon diren heziguneak zalapartatsu bihurtuko dira berriro. Nagiak ezin astindu agertuko dira asko, berriak sortzen duen zirrarez besteak, eta erronka berri baten hasierak sortzen duen emozioz beste batzuk, zergatik ez! Eta hezkuntzak ekainean itxiko den ziklo berri bati emango dio hasiera.

Denbora arraroa da opor denbora hori. Etxekoentzat luzegia eta hezitzaileentzat, berriz, motzegia, egutegiak denentzat egun kopuru bera era-kutsi duen arren. Nolakoa iruditu ote zaie ikasleei?

Atzean geratu zen ekaina. Atzean etxekoan joan-etorriak heziguneetara, notak, txostenak, ebaluazio kontseiluak, aholkuak, iradokizunak... ikasturte amaierako zurrunbiloa. Ikasleen ebaluazio zehatzak egin zituzten hezitzaileek. Saiatu ziren ikasleen lana ebaluatzen, eta hori, gehienetan, nota batean jasota geratu zen, edo, kasurik hoberenean, txosten batean. Ikasturtean zehar neska-mutilek hezigunean egindako lanaren berri eman zitzaien etxekoei eta administrazioei. Gehiegitan, ikasleak lortu edo gainditu ez zuena gelditu zen agerian, nabarmenduegi, akaso.

Etxekoek hezitzaileen ahotik jaso zuten ikasleen ibileren berri. Gaindituak, bikainak, gainditu gabeak eta errekupeatu beharrekoak aipatu ziren. Eta haiekin batera, baita ere, ikasle hobeak, pertsona zintzoagoak eta langileagoak izatea lortzeko aholku sorta, askotan.

Etxekoek guztiak entzun eta jaso zituzten. Eta orduan hasi zen beren denbora, ikasturtearen laugarren hiruhilekoa, etxekoak beren neska-mutilen heziketaren arduradun ia bakarrik bilakatzen diren denbora.

Interesgarria litzateke oso -igual beharrezkoa-, laugarren hiruhileko horren ondotik hezitzaileek neska-mutilen gaineko txostena jasotzea etxekoan aldetik. Ekainean, ikasturteko azken ebaluazioan, aipatu zirenetatik zenbat hobetu diren eta zenbat diren ekainean baino urrunago daudenak orain. Nola joan den denbora hori, hitz egin zirenak bideratu ote diren. Ez dakit nonbait egiten ote den antzeko ekimenik, baina erabat aberasgarria eta interesgarria izango litzateke, bai etxekoentzat eta baita hezitzaileentzat ere. Balio dezake, gainera, beste aldeak egiten duen lanaz hobeto ohartzeko. Etxekoan eta hezitzaileen arteko elkarlanaren seinale garrantzitsua litzateke, gainera.

Ezagutu ditugu uda bakar batean urteko lana pikutara bota diotela sentitu duten hezitzaileak. Nola hala bideratzea lortu zuen ikaslea “basati” bihurtuta nola itzuli den ikusi duena. Udak, hain luzea den denbora horrek, arauak eskas bilakatzen diren garaiak, hartzea hainbeste kostatako errutinak galtzen diren sasoiak utzitako ajeak. Haien ondoan ezagutu ditugu ere eskolak noiz hasiko zain dauden etxekoak. Eskolan hasi eta hezitzaileek anabasaren erdian ordena pixka bat jartzeko lortuko duten itxaropenarekin daudenak.

Irailarekin batera hasi da lehenengo hiruhilekoa. Hezkuntza, batez ere, hezitzaileen zeregina bihurtzen den garaia. Ea ikasturte honetan hezitzaileok lortzen dugun, irakasteaz gain, gure ikasleei ikasten laguntzea. Izan ere, mundua gure liburuetatik irakats dezakeguna baino luzeagoa eta zabalagoa da. Animo neska-mutilak, eskolako leihoa zabaldu eta gurekin batera mundua zein aberatsa, erakargarria eta bizia den ikusteko irrikatan ditugu-eta! •



Irailean hezkuntza, batez ere, hezitzaileen zeregina bihurtzen da.

THINKSTOCK



Txelo Ruiz eta Elena Lazkano
EHUko Informatika Fakultateko irakasle eta ikerlariak

Robotak ardi elektrikoak amesten?

Historia(aurea). Naturako izakiak artifiziarki kopiatzeko duen joera aspaldikoa da, eta ez itxura soilik, mugimenduak eta portaerak ere kopiatu nahi izan ditu, autonomia eta adimena duten izaki artifiziak sortzeko asmoz. Antzinako mitologia batzuetan izaki artifiziak ageri dira, magiaz sortuak. Mitologiatik aparte ere, jadanik zientzialari greziarrek, Kristo aurretik, izakien itxura zuten gailu automatikoak sortzeari ekin zioten, baita txinatar eta arabiarrek ere. Automata haiek, mugitzeko, airea, lurruna edo ura erabiltzen zuten, jariatzen horien presioa izanik mugimenduen eragilea. Dena den, automata haiek oso “artifizialak” suertatzen ziren, begi bistakoa izanik makinak zirela, eta ez izakiak.

XX. mendetik aurrera, eta teknologia-
ren aurrerapenei esker, elektronikaren eta adimen artifiziaren garapenak gero eta automata “naturalagoak” lortzea ekarri zuen, eta ikerkuntza arlo berriak sortu ziren. Horien artean, robotika da gaur egun pil-pilean dagoen arloetako bat, robotak diseinatu eta sortzeaz arduratzen dena. Zientzialari eta ikerlarien artean, robot bat zehatz-mehatz zer den guztiz adostuta ez dagoen arren, robotak identifikatzeko gaitasuna badagoela esan daiteke, nabarduretan sartu gabe.

Zientzia fikzioa. Robotak literaturan aspalditik ageri dira, zientzia fikzioan bereziki. Pentsa, “robot” hitza bera antzerki lan batetik dator: Karel Capek idazle txekiarrak erabili zuen lehen aldiz “R.U.R.” (Rossum's Universal Robots) lanean, 1921ean. Txekieraz, “robot” hitzak lan gogorra edo morrontza esan nahi bide du. Zientzia fikzioaren urrezko aroan, 40ko eta 50eko hamarkadetan, nobela askotan ageri ziren robotak. Pentsa daitekeenez, batzuk onak eta beste batzuk gaiztoak izango ziren. Eta jende arruntak roboten portaera desegokiez ikara izan zezakeenez, Isaac Asimov idazle estatubatuarrak robotikaren hiru arauak idatzi zituen: 1) Robot batek ezin dio minik eman pertsona bati, eta ezin du onartu pertsona batek minik hartzea berak ezer egin gabe hori saihesteko; 2) Robot batek pertsonen emandako aginduak bete behar ditu, ez

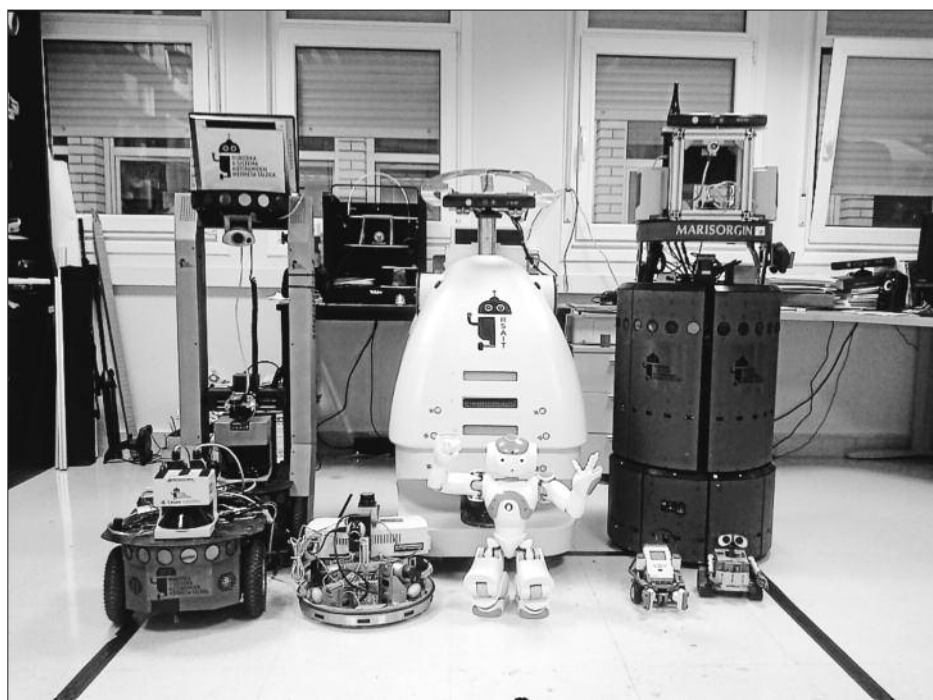
bada agindu horiek lehenengo arauaren kontrakoak direla; 3) Robot batek bere burua babestu behar du bizirauteko, ez bada hori egiteko lehenengo eta bigarrenengo arauen gainetik pasa behar duela.

Zineman ere, pelikula askotan ageri dira robotak, askotariko itxurakoak, eta gero eta sofistikatuagoak direnak. Batzuk aipatzeagatik: “Blade Runner” pelikulako erreplikanteak; “Star Wars” sagako C-3PO eta R2-D2; “I, robot” eta, modernoagoak, “Ex Machina” eta “Her”. Gaur egun, robotek pantailetatik salto egin dute, ez bakarrik industriari (robot besoak aspalditik erabiltzen dira hainbat lantegitan); gure etxeetaraino ere iritsi dira.

Etorkizuna? Robotika ikerkuntza arlo zabala da, eta etorkizun handikoa. Izan ere, askotariko aplikazioak aurreikus daitezke, orain dela gutxira arte pentsaezinak zirenak. Esan bezala, robot besoak industrian ohikoak bihurtu dira eta, ziur aski, garatu eta hobetu egingo dira etorkizunean. Medikuntzan ere, aplikazio esparru zabala dute eta izango dute. Beste ildo batetik, azken boladan ibilgailu autonomoak edo auto gidatuak kaleratzen hasi dira.

Dena den, etorkizunari begira, interesgarriagoak dirudite jendearekin harremanetan egongo diren robotak: robot laguntzaileak etxeetan, pertsona adinduei laguntzeko, edo enpresetan langileekin lankidetzan arituko diren robotak... Horrelako kasuetan, robotaren itxura ez da garrantzi txikiko kontua, eta, horregatik, robot humanoideak garatzen ari dira (PEPPER, NAO...). Robotarekin komunikatzeko modua ere garrantzi handikoa da, eta ahotsaren bidezko komunikazioari lehenetasuna eman behar zaio, pertsonentzat horixe baita komunikatzeko modurik behineana. Horrez gain, adierazkortasuna ere kontuan hartzeko gaia da, ahotsean zein keinuetan, pertsonengan ohikoa baita; arlo horretan aipatzekoak dira HANS eta EINSTEIN buruak (Hanson Robotics) eta Hiroshi Ishigurok (AIST) egindako bere buruaren erreplika.

Roboten adimena eta autonomia garatzen diren heinean, agian iritsiko da unea non Asimoven arauak kontuan hartu beharko dituzten roboten fabrikatzaileek, gaur egun egoera horretatik nahiko urrun gauden arren. •



Itxura desberdineko hainbat robot. RSAIT